

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/049979 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F01L 3/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012448

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. November 2004 (04.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 54 086.5 19. November 2003 (19.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHLEGL, Martin [DE/DE]; Hölderlinstrasse 11, 73635 Rudersberg (DE).

STARK, Holger [DE/DE]; Bergäckerstrasse 8, 71573 Allmersbach (DE).

(74) Anwalt: NÄRGER, Ulrike; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).

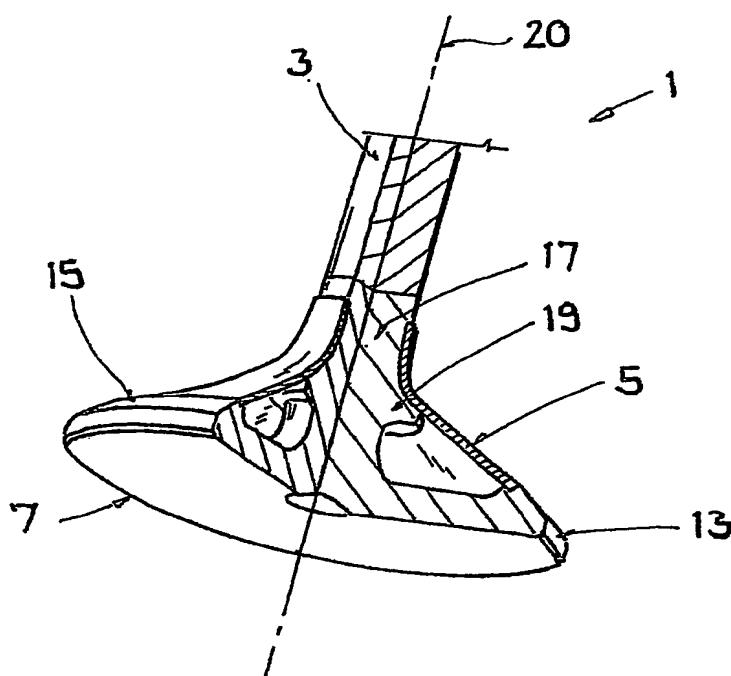
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LIGHTWEIGHT VALVE

(54) Bezeichnung: LEICHTBAUVENTIL



(57) Abstract: Disclosed is a lightweight valve (1), particularly for internal combustion engines, comprising a valve stem (3), a hollow valve cone (5), and a valve disk (7) which closes the hollow space of the valve cone on one side. Valve cone-supporting means are provided inside the hollow space of the valve cone. The inventive lightweight valve (1) is characterized in that the valve cone-supporting means are disposed at a distance from the valve disk (7).

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Leichtbauventil (1), insbesondere für Brennkraftmaschinen, mit einem Ventilschaft (3), mit einem hohlen Ventilkegel (5) sowie mit einem den Ventilkegelhohlraum auf einer Seite verschliessenden Ventilteller (7), wobei im Hohlraum Ventilkegelabstützmittel vorgesehen sind, vorgeschlagen. Das Leichtbauventil (1) zeichnet sich dadurch aus, dass die Ventilkegelabstützmittel in einem Abstand vom Ventilteller (7) vorgesehen sind.



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.